


No English title available**Patent number:** JP56129063 (U)**Publication date:** 1981-10-01**Inventor(s):****Applicant(s):****Classification:****- international:** *H01J61/30; H01J61/52; H01J61/56; H01J61/30; H01J61/02;*
(IPC1-7): H01J61/52; H01J61/56**- european:****Application number:** JP19800027022U 19800229**Priority number(s):** JP19800027022U 19800229**Also published as:** JP59039409 (Y2)

Abstract not available for JP 56129063 (U)

Data supplied from the esp@cenet database — Worldwide

公開実用 昭和56— 129063

pd-01.10.1981

jp4



(4,000円) 実用新案登録願

昭和55年2月29日

特許庁長官 殿

1. 考案の名称

螢光ランプ

2. 考案者

住所 東京都新宿区下落合^{シキナチア1}2-2-2-113

氏名 有賀 敏夫
(外1名)

3. 実用新案登録出願人

住所 東京都目黒区中目黒二丁目9番13号

名称 (230) スタンレー電気株式会社

代表者 北野 隆興

4. 代理人

住所 〒107 東京都港区南青山一丁目1番1号

電話 475-1501 (代)

氏名 (6222) 井理士 秋元 輝

(ほか1名)

5. 添付書類の目録

(1) 明細書 1通
(2) 図面 1通

(3) 委任状 1通
(4) 願書副本 1通

55 027022

129063

6. 前記以外の考案者および代理人

(1) 考 案 者

住 所 神奈川県横浜市港北区綱島西 4-13-8
氏 名 吉 田 允 彦

(2) 代 理 人

〒 107
住 所 東京都港区南青山一丁目1番1号
電話 475-1501 (代)
氏 名 (1615) 弁理士 秋 元 不 二



明 細 書

1. 考案の名称

螢光ランプ

2. 実用新案登録請求の範囲

熱陰極用電極を両端部に備えた螢光ランプにおいて、ランプ内の電極間に予熱ヒータを配置し、この予熱ヒータをランプの側面部に固定した2本の導入線で保持固定した構造を特徴とする螢光ランプ。

3. 考案の詳細な説明

この考案は、螢光ランプの改良に関する。

一般に、従来の螢光ランプは第1図に示すように所定形状のガラス管aの内壁面に螢光物質が塗布され、両端部にはタングステンフィラメント電極b（アルカリ土類金属が塗布されている）が取付けられており、排気管cによるガラス管a内の排気後に適量の水銀とアルゴンが封入され、さらにガラス管aの両端部に口金dが取付けられると共に、口金ピンeが電極bの導入線fと電気的に接続された構造のものである。そして、発光は電



極小間の放電により水銀が励起され、発生する紫外線が蛍光物質に吸収されてなされるが、雰囲気温度の変化と共に光束が大きく変化することがあり、特に低温においては封入された水銀の蒸気圧が低く、励起及び電離が少となるため放電が持続せず、点灯し難くなつたり或は点灯しないという不都合が生じた。

この考案は、低温時または寒冷地において上記のような不都合が生じないように改良した蛍光ランプを提供することを目的とし、蛍光ランプ内の電極間に予熱ヒータを配置し、この予熱ヒータをランプの側面部に固着した2本の導入線により保持固定したことを要旨とするものである。

以下、この考案の1実施例を示す図面によりさらに詳しく説明すると、1はガラス等で一体成形された部材であり、この部材は角形の皿状を呈しその周縁部には水平に張り出した枠部1aを有し凹部面1bには蛍光物質が塗布されている。この部材1は、2つを1組として凹部面1bが内側となるようにして枠部1aを重ねるとランプ本体



を形成できるようになつている。2 は 2 本の導入線 3 の先端部に装着された電極（タングステンフィラメントからなりアルカリ土類金属が塗布されている）であり、導入線 3 の中間部を前記部材 1 の幅方向に位置する枠部 1 a 分に仮止めまたは固着することにより、2 つの電極が部材 1 の長さ方向の両端部において向かい合うようにして配置される。4 はタングステンまたはニクロム線等からなる予熱ヒータであり、両端部は 2 本の導入線 5 にカシメ又はスポット溶接でそれぞれ固定され、図例では 2 本の予熱ヒータが導入線 5 に対して並列に接続されている。この予熱ヒータ 4 は導入線 5 を部材 1 の長さ方向に位置する枠部分に仮止めまたは固着することにより前記 2 つの電極 2 間に位置するようにしてある。

この後、部材 1 同志を重合してランプ本体を形成するが、重合手段としては例えば重ね合せた枠部 1 a にフリット硝子を塗布し、不活性ガス雰囲気中で加熱して封着すればよい。このとき、予熱ヒータ 4 の導入線 5 を取付けた枠部 1 a と対向す

—
る枠部側に排気管 6 を挟着するようにして取付け、この排気管によりランプ本体内の不純ガスを排気すると共に、定量のアルゴンガスと水銀を入れ、排気管 6 をチップオフすれば蛍光ランプを形成することができる。

蛍光ランプの形成に際し、部材 1 を重合してランプ本体を形成するとき、電極 2 を保持する導入線 3 及び予熱ヒータ 4 を保持する導入線 5 をそれぞれ前記の所定位置に配して枠部 1 a 間に挟み込み、フリット硝子等により枠部 1 a の封着と同時に電極 2 と予熱ヒータ 4 を取付けるようにしてもよい。導入線 3、5 はいずれにしてもランプ本体の封着部 7 に挟着される状態となるから比較的扁平な形状であることが好ましい。

以上のようにして構成された蛍光ランプは、内部に予熱ヒータ 4 を有しているので、ランプ内の水銀を加熱することができ、予熱ヒータ 4 の温度制御により常に水銀の蒸気圧を適正な値に調整することが可能となる。従つて、この考案によれば蛍光ランプが使用される雰囲気温度の変化に対応

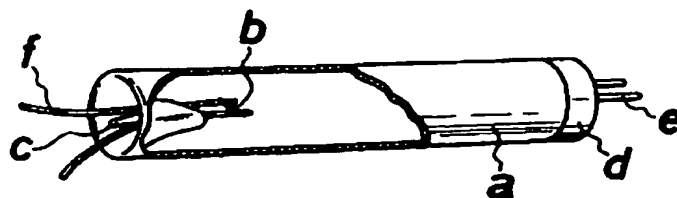
— させることができ、従来生じていた光束の変化、放電の不安定、不点灯等を未然に防止することができる。また、予熱ヒータは電極側に何等の影響を及ぼすことなく配設することができる構造であるから、その取付けが容易であると共に、電極に機械的な負担を掛けることがなく、その耐久性及び耐振性を十分に保持することができる。

4. 図面の簡単な説明

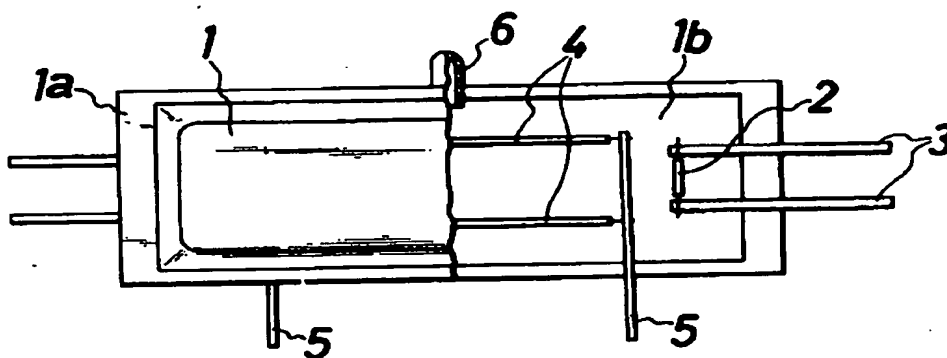
第1図は従来例を示す一部破断の斜視図、第2図はこの考案の1実施例を示す一部破断の平面図、第3図は同じく一部破断の正面図、第4図は側面図である。

- 1 部 材
- 2 電 極
- 3 導 入 線
- 4 予 熱 ヒ ー タ
- 5 導 入 線
- 6 排 気 管
- 7 封 着 部

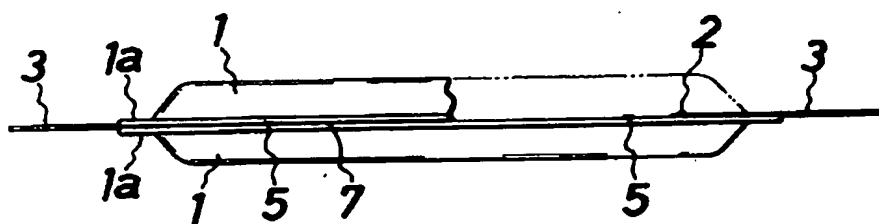
第 1 図



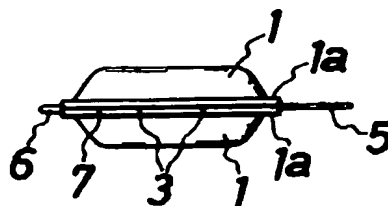
第 2 図



第 3 図



第 4 図



129063

代理人 秋元 輝 雄
外 1 名